

# BƏRK BUĞDA NÖVMÜXTƏLİFLİKLƏRİNİN FİTOPATOLOJİ TƏDQIQI

T.K.BƏKTAŞI, Z.M.AĞAYEVA, biologiya elmləri namizədləri  
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

**A**ntropogen amillərin təsirlərindən yaranan əlverişsiz ekoloji şəraitlə əlaqədar yeni əkin sahələrinin genişləndirilməsi imkanlarının çox məhdud olduğu müasir günümüzdə, biotik və abiotik stres amillərinə qarşı davamlı növ və növmüxtəlifliklərinin aşkara çıxarılaraq toplanılması və tədqiqi aktual məsələlərdən biridir.

Rəngarəng təbii iqlim şəraitinə malik respublikamızda bərk buğda növmüxtəlifliklərinin zəngin gene-fondu vardır. Həmin növmüxtəlifliklərinin müxtəlif mənşəli nümunələrinin göbələk xəstəlikləri ilə sirayətlənmələrinin öyrənilməsi tədqiqat işimizin əsas məqsədini təşkil etmişdir. Bu məqsədlə tədqiqata 19 növmüxtəlifliyi üzrə 166 bərk buğda nümunəsi cəlb edilmişdir.

Tədqiqat işi AETB-da yerinə yetirilmişdir. Nümunələrin təbii fonda fitopatoloji qiymətləndirilməsi unlu şəh, pas və bərk sürmə xəstəlikləri üzrə boruvermə, kol-lanma və süd yetişmənin ilkin mərhələlərində aparılmışdır. Fitopatoloji qiymətləndirilmənin nəticələri 1-ci cədvəldə əks etdirilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi *Leycurum* növmüxtəlifliyinin 8 nümunəsi (Ağstafa, Qazax, Ağdərə, Tərtər, Göyçay, Xaçmaz, Tovuz və mürəkkəb hibrid) unlu şəh xəstəliyinə yüksək davamlı, digər 9 nümunəsi isə davamlı olmuşdur.

*Hordeiforme* növmüxtəlifliyinə mənsub olan 18 nümunənin 8-i (Şəki, Tərtər, Bərdə, Ağdam, Mingəçevir, Naxçıvanın 3 nümunəsi) unlu şəhə yüksək davamlılıq, 7-si isə davamlılıq dərəcəsi nümayiş etdirmişdir.

*Boeffi* növmüxtəlifliyinin 1 nümunəsindən (Tovuz) başqa yerdə qalan 17 nümunəsi unlu şəhlə 1-2 bal dərəcəsində sirayətlənmişlər.

*Melanopus* növmüxtəlifliyinin *Mingəçevir* nümunəsi istisna olmaqla, digər 14 nümunəsi unlu şəh xəstəliyinə həssas olmuşdur.

*Murciense* növmüxtəlifliyinin 2 nümunəsi (Şamaxı, İsmayilli) unlu şəh xəstəliyinə yüksək davamlı, 4-ü isə isə davamlı olmuşdur.

*Alboprovinciale* növmüxtəlifliyinin 1 nümunəsində (Masallı) unlu şəh xəstəliyi müşahidə edilməmişdir. Yalnız 2 nümunə 1 balla unlu şəhlə sirayətlənmişdir.

*Leucomelan*ın Dəvəçi və Tovuz (2 nümunə) nümunəsindən başqa yerdə qalan 17 nümunəsində unlu şəh xəstəliyi 1-2 bal dərəcəsində aşkar edilmişdir.

*Apulicum* növmüxtəlifliyinin yalnız 2 nümunəsi (Bərdə, Naxçıvan) unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxmamışdır. Digər 18 nümunədə xəstəlik 1-3 balla qeydə alınmışdır.

*Libicum* növmüxtəlifliyinin də 2 nümunəsində (Qax, Naxçıvan) unlu şəh xəstəliyi qeydə alınmamışdır.

*Reichenbachii* və *Caerulescens* növmüxtəlifliklərinin də hərəsinin 1 nümunəsi (mürəkkəb hibrid, Naxçıvan) unlu şəh xəstəliyinə yüksək davamlı olmuşdur.

*Niloticum* növmüxtəlifliyinin 3 nümunəsi (Tovuz, yerli səpinlərdən alınmış 2 nümunə), *Africanum*un 1 nümunəsi (Naxçıvan), *Erytromelan*ın 2 nümunəsi (Şamaxı, Naxçıvan) unlu şəh xəstəliyinə yüksək davamlı olmuşdur.

*Muticohordeiforme*, *Muticoapulicum* və *Obscurum* növmüxtəlifliklərinin də nümunələri unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənməmişlər.

Beləliklə, 1-ci cədvəl təhlil edərkən aydın olmuşdur ki, tədqiqata cəlb edilən 166 nümunənin 1/4-i, yəni 24,1 %-i unlu şəh xəstəliyinə yüksək davamlı, 83-ü yəni 50,0%-i davamlı olmuşdur.

Ötən il təbii fonda unlu şəh xəstəliyinə davamlı olan nümunələr cari ildə bərk sürmə xəstəliyi ilə sirayətlənmələrinə görə suni fonda fitopatoloji sınaqdan keçirilmişlər. Nümunələrin 8-i bərk sürməyə yoluxmalarına görə davamlı və praktiki davamlı olmuşdur. Bunlar *Leycurum* növmüxtəlifliyinin Ağstafa, Ağdam, Yevlax, Qazax; *Murciense* növmüxtəlifliyinin Şamaxı; *Leucomelan* növmüxtəlifliyinin Ağcabədi; *Obscurum* növmüxtəlifliyinin Zaqatala və *Apulicum* növmüxtəlifliyinin Bərdə formalarıdır.

Cədvəl.  
Bərk buğda növmüxtəlifliklərinin təbii fonda unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənmələrinin fitopatoloji nəticələri

№-si	növmüxtəliflikləri	nümunələrin sayı	unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxma, bal			
			0	1	2	3
1	<i>Leycurum</i>	17	8	9	-	-
2	<i>Hordeiforme</i>	18	8	7	2	1
3	<i>Boeffi</i>	14	1	9	3	1
4	<i>Murciense</i>	7	2	4	1	-
5	<i>Alboprovinciale</i>	6	1	3	2	-
6	<i>Leucomelan</i>	20	3	10	6	1
7	<i>Melanopus</i>	15	1	12	1	1
8	<i>Apulicum</i>	20	2	5	5	8
9	<i>Libicum</i>	6	2	2	1	1
10	<i>Reichenbachii</i>	6	1	2	3	-
11	<i>Caerulescens</i>	6	1	3	2	-
12	<i>Affine</i>	3	-	2	-	1
13	<i>Niloticum</i>	10	3	7	-	-
14	<i>Africanum</i>	2	1	-	1	-
15	<i>Muticolibicum</i>	1	-	1	-	-
16	<i>Erytromelan</i>	10	2	6	2	-
17	<i>Muticohordeiforme</i>	2	1	1	-	-
18	<i>Obscurum</i>	2	2	-	-	-
19	<i>Muticoapulicum</i>	1	1	-	-	-
Cəmi (ədəd)		166	40	83	29	14
Cəmi (%)		100	24,1	50,0	17,46	8,44



Qeyd etmək lazımdır ki, bərk sürmə xəstəliyinə davamlı olan Leycurum növmüxtəlifliyinin Qazax, Murciense növmüxtəlifliyinin Şamaxı, Leucomelan növmüxtəlifliyinin Ağcabədi, Obscurum növmüxtəlifliyinin Zaqatala və Apulicum növmüxtəlifliyinin Bərdə nümunələri artıq 2-ci ildir ki, unlu şəh xəstəliyinə qarşı yüksək davamlı olmuşlar.

Beləliklə, aparılmış fitopatoloji tədqiqatlara əsas-

lanaraq demək olar ki, bərk buğda növmüxtəlifliklərinin respublikamızda öyrənilməmiş zəngin genefondu vardır. Nümunələrinin göbələk xəstəliklərinə qarşı geniş spektrdə davamlılıqlar nümayiş etdirən Leycurum növmüxtəlifliyinə bu sahədə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Unutmaq olmaz ki, göbələk xəstəliklərinə kompleks davamlı olan bu nümunələrin praktiki, nəzəri və selektiv əhəmiyyəti vardır.

## QARĞIDALI NÜMUNƏLƏRİNDƏ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

R.H. İSGƏNDƏROVA, elmi işçi  
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Qarğıdalının xalq təsərrüfatında əhəmiyyəti onun bir neçə sahədə geniş istifadə edilməsindədir. Belə ki, çox da qiymətli olmayan gövdəsindən hal-hazırda ayrı-ayrı sahələrdə geniş istifadə edirlər. Tikinti və kimya sahəsində 40-dan çox lazım olan birləşmələr alınır. Qarğıdalı gövdəsindən butil spirti, sarğı lentləri, qarğıdalının dənələrindən nişasta, şəkərli sirkə, kristal halında qlükoza alınır. Qarğıdalı nüvəsində yağ çox olduğu üçün (30%-dən çox) nüvədən qarğıdalı yağı alınır. Qarğıdalı bir yem bitkisi kimi geniş istifadə edilir. Qarğıdalının dənələrinin tam yetişdiyi dövrdə qarğıdalının dənələrində qidalı maddələr öz keyfiyyətini itirmir və onları doğrayıb silos hazırlayırlar. Heyvandarlığın inkişafında silosdan geniş istifadə edilir. ABŞ-da heyvandarlığın inkişafında qarğıdalıdan geniş istifadə edilir. Toplanmış qarğıdalı dənələrinin 40%-i donuzçuluğun, 20%-i atların, 15%-i iri buynuzlu heyvanların yemini təşkil edir. Ona görə də ABŞ-da və Meksikada qarğıdalı geniş əkilir.

Qarğıdalı geniş istifadə edildiyi kimi şəraitdən və sortlardan asılı olaraq kimyəvi tərkibinin öyrənilməsinə, tərkibinin yaxşılaşdırılmasına çox ehtiyac olmuşdur. Bu sahədə geniş işlər aparılmışdır. Aydın olmuşdur ki, qarğıdalı sort və xətlərində zülal 9-11% arasında dəyişir. Zülalın tərkibinin tam qiyməti, yəni əvəzedilməz amin turşularından lizin və triptofanın az olması bu sahədə işləyən alimləri maraqlandırmışdır. İllinskiy təcrübə stansiyasında (ABŞ) 70 illik aparmış işlərin nəticəsi olaraq seçmə yolu ilə zülalı 5,2%-dən 26-28% olan nümunələr aşkar etmişdir.

1926-cı ildə Onak-2 və 1935-ci ildə Flauri -2 qarğıdalının mutant formaları bəlli idi. Lakin onların biokimyəvi göstəricilərindən zülalın tərkibi 40 ildən sonra avtomatik analizatorda Merç, Nelson, Beyts, ABŞ-da Pardy Universitetində 1963-cü ildə aşkar edirlər ki, mutant Onak-2 çox yaxşı ideal tərkibə məxsusdur. Lizin zülalda 2 dəfə, triptofan 40-60%, arçının 10% adi formalardan çoxdur. Bu dəyişiklik zülalın tərkibində olan başqa lizin və triptofana görə qiymətsiz amin tur-

şularının azalmasına səbəb olmuşdur. Həmin vaxt Flauri 1və başqa mutant formalar da alınmışdır. (Nelson və b. 1965)

Sonralar lizini yüksək olan formalar yerli afrika sortlarında zülal 13,6%, lizin 3,5 qram 100 qr-da zülalla görə, Marokka mutant forması zülal 12%, lizin 4%, qvatimalo nümunəsi zülal 9,7%, lizin 3,6% və s. aşkar edilmişdir.

P.N.Karanadze və başqaları (1963) yerli Gürcüstan qarğıdalı sortlarında yüksək lizini olan nümunələr aşkar etmişdilər.

Respublikamızda qarğıdalının yeni hibrid və sortlarının alınması sahəsində bir çox alimlər işlər aparmışlar. Bunlardan Əliyev C.Ə., Məmmədov M. və s.

Respublikada qarğıdalının geniş və ətraflı öyrənilməsi akademik Ə.M.Quliyev tərəfindən aparılmışdır. Onun rəhbərliyi ilə 1955-ci ildə respublikanın 16 rayonuna ekspedisiyalar təşkil olunmuş 134 forma və xətlər toplanmışdır. Toplanan nümunələr dişvari, partlayan, krem rənglidir. 1955-ci ildə Azərbaycan kənd təsərrüfatı institutunun Botanika kafedrasına rəhbərlik edən Ə.M.Quliyev 149 toplanmış qarğıdalı nümunələrində geniş iş aparır. Bir çox qiymətli hibridlər: Azərbaycan -1, Azərbaycan -2, Azərbaycan -3 alınmışdır. Respublikamızda qarğıdalının biokimyəvi göstəricilərinin (zülal, lizin, triptofan, nişasta, kül) öyrənilməsi haqqında işlər azdır. Ona görə də MEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunda bir çox ölkələrdən və respublikamızın 10-dan çox rayonundan 500-dən çox qarğıdalı nümunələri toplanmışdır. Bizim məqsədimiz toplanmış nümunələrdə bir sıra keyfiyyət göstəricilərini təyin edib, nümunələri təsərrüfat göstəriciləri ilə yanaşı tam qiymətləndirməkdir.

Analiz üçün nümunələr MEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunda respublikamızın 12 rayonundan və Rusiya, Ukrayna, Gürcüstan, Kuban vilayətindən toplanmış 42 nümunədə analizlər aparılmışdır. Nümunələr qarğıdalının dişvari, nəbati, partlayan, şəkərli və yumşaq formalarına aiddir.